

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
ІНЖЕНЕРНО-ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра тракторів та сільськогосподарських машин,  
експлуатації і технічного сервісу  
Кафедра агроінженерії

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ОФОРМЛЕННЯ ТА  
ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ (ДИПЛОМНОГО  
ПРОЕКТУ) ЗА ПЕРШИМ (БАКАЛАВРСЬКИМ) РІВНЕМ ВИЩОЇ  
ОСВІТИ**

для здобувачів вищої освіти спеціальності 208 «Агроінженерія» денної  
та заочної форми навчання

Миколаїв  
2021

Друкується за рішенням науково-методичної комісії інженерно-енергетичного факультету Миколаївського національного аграрного університету «21» жовтня 2021р., протокол №2.

Укладачі:

В.І. Гавриш – д-р. екон. наук, проф., зав. кафедри тракторів та с.г. машин, експлуатації і технічного сервісу;

Д.Д. Марченко - канд. техн. наук, заступник декана з навчальної роботи інженерно-енергетичного факультету, доцент кафедри тракторів та с.г. машин, експлуатації і технічного сервісу;

О.С. Садовий - канд. техн. наук, доцент, зав. кафедри агроінженерії;

В.А. Грубань – канд. техн. наук, доцент кафедри тракторів та с.г. машин, експлуатації і технічного сервісу

Рецензенти:

Чередніченко О.К. д-р техн. наук, доцент, доцент кафедри експлуатації суднових енергетичних установок та теплоенергетики, Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова.

Іванов Г.О. канд. тех. наук, професор кафедри загальнотехнічних дисциплін, Миколаївський національний аграрний університет

## ЗМІСТ

	Вступ	4
1.	Мета і тема дипломного проекту	5
2.	Етапи виконання дипломного проекту	6
3.	Завдання на виконання дипломного проекту	7
4.	Структура, обсяг і зміст дипломного проекту	10
5.	Вимоги до оформлення дипломного проекту	14
6.	Оформлення списку використаних джерел	19
7.	Підготовка відгуку і допуск до захисту дипломного проекту	27
8.	Критерії оцінювання дипломного проекту	28
9.	Список рекомендованої літератури	31
10.	Додатки	32

## ВСТУП

Випускна робота заключним етапом підготовки здобувачів вищої освіти для одержання кваліфікаційного рівня «Бакалавр» за спеціальністю 208 «Агроінженерія».

Метою методичних вказівок є забезпечення якісного виконання випускної бакалаврської роботи. Вони містять положення по структурі роботи, змісту її розділів, наводиться перелік можливих тем. Випускна робота ОС «Бакалавр» повинна бути представлена пояснювальною запискою обсягом від 40 до 55 аркушів, яка виконується з використанням комп'ютерної техніки. Робота виконується українською мовою.

У методичних вказівках розглядаються структура випускної роботи, вимоги до змісту, вимоги до обсягу його розділів, вимоги до оформлення пояснювальної записки й графічної частині роботи. Також надаються рекомендації щодо порядку підготовки та захисту роботи. Наведені критерії щодо оцінювання випускних робіт. Завершуються методичні рекомендації вимогами до оформлення літературних посилань.

## 1. МЕТА І ТЕМА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

Дипломне проектування є останнім етапом навчання здобувачів вищої освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія». Метою дипломного проектування є систематизація, та закріплення теоретичних і практичних знань, які одержані під час навчання в університеті, їх застосування для вирішення практичних завдань. Дипломний проект (ДП) виконується здобувачем вищої освіти після і являє собою самостійну комплексну роботу.

Тематика та зміст дипломного проекту визначається спеціалізаціями:

- Механізація рослинництва;
- Технічний сервіс;
- Механізація переробки та зберігання с.г. продукції.

Основні критерії при виборі теми дослідження є актуальність, доцільність та практична значущість. Темі робіт закріплюють за здобувачами вищої освіти на основі їх особистих заяв. Науковим керівником роботи призначають, доктора або кандидата наук, професора чи доцента кафедри, у напрямку якої спеціалізується здобувач вищої освіти. Науковий керівник видає завдання (додаток В) та контролює календарний план їх виконання. Тільки автор роботи (здобувач вищої освіти) відповідає за прийняття рішень, коректність отриманих результатів та їх інтерпретацію.

**Головне завдання** здобувача вищої освіти полягає у вирішенні питань, пов'язаних з вдосконаленням технології або технічних засобів в сфері сільськогосподарського виробництва. Підсумковим етапом виконання дипломного проекту є обґрунтування реальних пропозицій та впровадження заходів, спрямованих на максимальне досягнення поставленої в проекті мети, а саме:

Здобувач вищої освіти повинен економічно обґрунтувати запропоновані пропозиції практичного змісту проекту.

Дипломний проект має бути комплексним та включати теоретичну, аналітичну, техніко-технологічну, економічну частини.

## **2. ЕТАПИ ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

Виконання дипломного проекту включає шість основних етапів:

- визначення напряму проектування;
- вибір і затвердження теми проекту й завдання;
- аналіз літературних джерел;
- проведення досліджень і написання проекту;
- оформлення, підготовка і публічний захист дипломного проекту.

Здобувач вищої освіти використовує тематику, яку щорічно уточнює випускова кафедра, або може сам запропонувати власну тему. Тема дипломного проекту має бути погоджена з науковим керівником. При обиранні теми диплома, здобувачу вищої освіти слід урахувати її актуальність, можливість одержання відповідних матеріалів (планових, звітних, статистичних), проведення власних спостережень, розрахунків, експериментів, наявність літературних джерел, власні напрацювання.

Завдання на ДП повинно відповідати темі дослідження, мати чітку логіку поєднання теоретичної, методичної, аналітичної та при необхідності конструктивної частин. При розробці та обговоренні завдання дослідження необхідно скласти поетапний календарний план виконання проекту згідно із затвердженням на кафедрі регламентом. Невиконання графіка та систематичне відхилення від регламенту є підставою для недопущення студента до захисту дипломного проекту.

Відповідно до ОС «Бакалавр» та навчального плану пропонуються орієнтовні теми дипломних проектів. Тема ДП обирається студентом самостійно відповідно до рекомендованої тематики. Не допускається виконання декількох проектів по одній темі.

Обрані студентами та узгоджені з керівниками ДП теми дипломних проектів розглядаються й затверджуються на кафедрі, після чого затверджуються наказом по університету. Дипломні проекти, що не

відповідають затвердженій тематиці, до реєстрації не приймаються. Всі подальші зміни теми та об'єкта дослідження, що можуть виникнути у процесі виконання проекту, за аргументованим клопотанням, можуть бути зафіксовані в установленому порядку.

Після цього оформляється спеціальний бланк-завдання, у якому зазначаються реквізити автора ДП, фіксуються тема, календарний план і термін подання готового проекту на кафедру. Завдання підписують керівник ДП від кафедри і здобувачу вищої освіти.

### **3. ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

Для якісного виконання дипломного проекту важливе значення має правильна організація роботи як здобувача вищої освіти, так і керівника проекту.

Завдання на дипломний проект видається керівником ДП до початку його виконання та затверджується кафедрою за рік до захисту. В завданні вказується назва теми, надається зміст завдання, що має виконати студент, характеристика вихідних даних для проектування, визначаються основні етапи роботи та терміни їх виконання.

Дипломний проект має бути виконаним і поданим на кафедру в термін, передбачений графіком навчального процесу та зазначений у завданні.

Процес підготовки, оформлення та захисту дипломного проекту здійснюється у такій послідовності:

- вибір теми та об'єкта дослідження, затвердження теми;
- опрацювання літературних джерел і складання попереднього плану проекту;
- збір необхідних даних об'єкту дослідження;
- обробка та аналіз зібраних даних об'єкту дослідження;
- написання першого варіанту тексту проекту, подання його на ознайомлення керівникові ДП;
- усунення недоліків, написання остаточного варіанту тексту

ДП та його оформлення;

- подання роботи на затвердження кафедри, попередній захист;
- зовнішнє рецензування;
- захист дипломного проекту.

Після вибору теми дипломного проекту та її затвердження розробляється календарний план-графік виконання. Починати необхідно з вивчення літературних джерел (статей в журналах, наукових збірниках і періодичній пресі, які стосуються або висвітлюють результати досліджень окремих питань обраної теми, бажано у центральних або профільних бібліотеках міста). На основі вивчення виключно першоджерел здійснюється написання оглядової і теоретичної частини дипломного проекту.

При розробці дипломного проекту необхідно використовувати комп'ютерну техніку, економіко-математичні та економіко-статистичні способи та методи дослідження процесів згідно спеціалізації.

Керівник дипломного проекту здійснює безпосереднє та систематичне керівництво. Керівник дипломного проекту повинен:

- 1.обґрунтувати загальний напрям дипломного проекту, детальний зміст окремих розділів та етапів проектування;
- 2.надавати консультації дипломнику щодо змісту індивідуального завдання його роботи, встановити терміни виконання окремих розділів або частин ДП з урахуванням загального терміну завершення всього проекту та підготовки його до захисту;
- 3.розглянути та затвердити індивідуальне завдання студента;
- 4.керувати роботою студента, регулярно зустрічатися з ним відповідно до попередньо затвердженого графіка консультацій;
- 5.систематично контролювати, як студент виконує свою роботу та інформувати завідувача кафедри про його виконання;
- 6.надавати консультації студенту стосовно збору необхідних матеріалів для підготовки та виконання ДП;



7. разом із студентом має представити завідувачу кафедри закінчений варіант роботи в термін згідно регламенту підготовки ДП;
8. підготувати відгук на дипломний проект з короткою, але ґрунтовною характеристикою його якості відповідно до структури критеріїв оцінювання.

Виконаний дипломний проект, як кваліфікаційний документ, визначає рівень кваліфікації фахівця та його здатність до самостійної і практичної діяльності в галузі автомобільного транспорту. Показником якісної підготовки спеціаліста є відповідність виконаного дипломного проекту певним вимогам, а саме:

1. дипломний проект має виконуватись виключно державною мовою (за виключенням спеціального дозволу затвердженого дозволом відповідної вченої ради навчального закладу);
2. робота на здобуття ОС «Бакалавр» повинна готуватись кожним слухачем індивідуально згідно з календарним планом-графіком виконання дипломного проекту;
3. дипломний проект має бути спрямований на вирішення конкретних організаційних, економічних, конструктивних та інших теоретично-прикладних завдань або комплексу зазначених завдань з чітким розумінням на пряму використання теоретичних розробок та обсягів їхнього використання на практиці;
4. дипломному проекті мають наводитися відомості щодо практичного застосування одержаних результатів;
5. дипломний проект має свідчити про вміння здобувача вищої освіти стисло, лаконічно та аргументовано викладати практичні результати;
6. текст роботи має бути викладено без граматичних і стилістичних помилок, а його оформлення – відповідати вимогам, що висуваються МОН України;
7. при написанні пояснювальної записки до дипломного проекту студент обов'язково повинен робити посилання на автора та джерело інформації; у випадку виявлення використаного

матеріалу (тексту, таблиць, розрахунків, графіків тощо) без відповідного посилання на автора та джерело інформації дипломний проект може бути знятий з розгляду на доопрацювання;

Дотримання зазначених вимог передбачає наявність в дипломному проекті:

- всебічного аналізу та узагальнення теоретичних і методичних основ з досліджуваної проблематики;
- самостійного дослідження аналітичного і практичного характеру з використанням сучасного наукового інструментарію;
- обґрунтованих висновків, конструктивних удосконалень і пропозицій щодо вдосконалення діяльності об'єкта дослідження, що є результатом розробки та оцінки альтернативних варіантів розв'язання досліджуваної тематики;
- належного оформлення;
- необхідних супроводжувальних документів тощо.

Таким чином, виконання дипломного проекту має визначити вміння здобувача вищої освіти обирати та аналізувати проблематичні питання щодо спеціалізації та залучати ПК з відповідним ПЗ до обробки даних та розв'язання конкретних завдань (Microsoft Excel, MathCad та ін.).

#### **4. СТРУКТУРА, ОБСЯГ І ЗМІСТ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

Виконання проекту передбачає здійснення реального проектування та економічного аналізу виробничо-економічної діяльності в АПК. Дипломний проект повинен мати певну логіку побудови, послідовність і завершеність. Загальний обсяг дипломного проекту від 40 до 55 сторінок комп'ютерного тексту формату А4 (без урахування додатків). Дипломний проект складається із пояснювальної записки та графічних або презентаційних матеріалів (6-8 сторінок у форматі ppt.).

Рекомендована структура пояснювальної записки ДП:

- титульний аркуш;

- завдання на дипломний проект;
- зміст;
- вступ;
- розділ 1 (оглядовий, постановка проблеми, задачі роботи);
- розділ 2 (техніко-технологічний або конструктивний розділ з розрахунковою частиною)
- розділ 3 (техніко-економічне, екологічне або соціальне обґрунтування доцільності розробки);
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (таблиці, схеми, графіки, діаграми, розрахунки, первинні облікові документи, форми звітності тощо).

Кількість розділів і їх структура визначаються і можуть бути змінені керівником при складанні плану роботи над дипломним проектом.

**Титульний аркуш** повинен бути оформленим за єдиним зразком (Додаток Г). На ньому мають бути зазначені: назва університету, назва факультету та кафедри, номер і дата протоколу рішення кафедри допуску до захисту; тема дипломного проекту, індивідуальний код роботи дипломника, прізвище, ім'я та по батькові (повністю) випускника, наукового керівника та рецензента, їх підписи, позначка про допуск роботи до захисту за підписом завідувача кафедри.

**Зміст** ДП може займати від 1 до 2 сторінок. У ньому подають назви всіх розділів і підрозділів із зазначенням початкових сторінок. Зміст має відображати суть проблеми, її складність і логіку дослідження. Назви розділів і підрозділів повинні бути стислими та зрозумілими, літературно грамотними, тісно пов'язаними з назвою роботи, але не повторювати її.

У **вступі** (до 2 сторінок) висвітлюється актуальність теми дипломного проекту на основі оцінки стану теорії та практики вирішення питань використання техніки. Визначається мета, предмет та об'єкт, інформаційна база дослідження. Дається обґрунтування методам дослідження, що використані в роботі, а також математичного апарату,

що застосований для економіко-математичного моделювання транспортного процесу.

**Розділ 1 (оглядовий, аналіз)** (від 10 до 15 сторінок) структурно може складатись з 3-4-х підрозділів. Цей розділ, як правило, має бути оглядовим з аналізом підприємства. У розділі висвітлюють коротку характеристику всієї діяльності підприємства (у разі необхідності). Детально приводять інформацію, яка безпосередньо буде використовуватись у подальших дослідженнях проекту. Розкривають суть недоліків роботи підприємства та шляхи їх вирішення.

У викладенні теоретичного аналізу також використовують положення, що містяться в законах, указах, постановах, використовують результати досліджень, що виконані в наукових установах та опубліковані в монографіях, журнальних статтях, вивчаються пропозиції окремих вчених, що проводять дослідження в галузі експлуатації транспорту. В кінці розділу узагальнюють викладений матеріал і формують основні задачі досліджень з удосконалення відповідної ланки діяльності підприємства.

**Розділ 2 (техніко-технологічний або конструктивний)** (від 15 до 20 сторінок). Даний підрозділ дипломного проекту, його склад та зміст визначається темою дипломного проекту та напрямом проектування.

У цьому розділі ДП слід розкрити результати здійсненого дослідження, підкріпивши їх логічною системою викладу фактичного матеріалу, розрахунків, таблиць, схем, діаграм, графіків тощо, а також показати ефективність розробленого проекту, внесених пропозицій і правильність зроблених висновків. Здобувачу вищої освіти потрібно довести, що запропоновані заходи мають позитивно вплинути на кінцеві результати дослідження.

Характер і зміст запропонованих заходів повинні базуватися на аналізі, проведеному в другому розділі ДП. Невід'ємною частиною обґрунтування цих заходів має бути розрахунок економічної ефективності. За результати розрахунків і зроблені на цій основі висновки несе відповідальність здобувач вищої освіти – автор дипломного проекту.

Однією з ознак високої якості ДП є застосування економіко-математичних методів як під час аналізу, так і при обґрунтуванні запропонованих заходів.

**Розділ 3 (техніко-економічний, екологічний або соціальний)** (від 5 до 10 сторінок) Економічне обґрунтування заходів, спрямованих на покращення діяльності підприємства в аграрному секторі економіки. Для економічного обґрунтування діяльності запропонованих рішень визначають:

1. Загальні витрати на впровадження технічних та технологічних рішень.
2. Результати розрахунків приводять у вигляді номограм, графіків, таблиць.
3. На основі виконаних розрахунків здійснюється проектування процесу реалізації оптимальних рішень, використання необхідної інформації, оцінка кінцевих результатів, їх ефективність, роблять висновок про доцільність проектування даного підприємства.

У **висновках** (від 1 до 2 сторінок) необхідно викласти підсумки всього дипломного проекту. Їх треба сформулювати чітко, ясно і зрозуміло, відобразивши зміст усієї роботи, її суть, теоретичне та практичне значення. Оформлюють їх у вигляді окремих пунктів (абзаців) з нумерацією. Спочатку формулюють основні висновки, що характеризують стан досліджуваної проблеми в конкретному підприємстві, а потім наводять рекомендації, пропозиції підприємству щодо шляхів і конкретних організаційно-технічних заходів.

**Список використаних джерел** (до 3 сторінок) має містити не менше 10 найменувань використаних літературних джерел, включати монографії, підручники, навчальні посібники, статті, оформлені відповідно до бібліографічних вимог (Додаток Л).

У **додатках** наводять допоміжні матеріали з теми дослідження. Усі форми документів, таблиць, відомостей тощо повинні бути заповненими цифровими даними, взятими з матеріалів досліджуваного (базового) підприємства. На всі додатки мають бути посилання в тексті ДП в обов'язковому порядку, а самі додатки розміщують у послідовності

посилань на них і нумерують (у порядку А, Б, В... (якщо декілька додатків одного типу, вказують – А1, А2 ..., Б1, Б2 ...).

## **5. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

Пояснювальна записка до дипломного проекту має бути виконана на одній стороні аркуша білого паперу формату 210x297 мм (формат А4). Комп'ютерний набір пояснювальної записки виконується шрифтом *Times New Roman* розміром 14 пт через 1,5 інтервалу. Текст дипломного проекту розміщується на сторінці, яка обмежується полями: ліве - 30 мм, праве - 10 мм, верхнє і нижнє - 20 мм. Відстань між заголовком і текстом повинна бути в межах 15-20 мм.

Нумерація сторінок дипломного проекту наскрізна.

На титульній сторінці та завданні номер сторінки не ставиться, початок нумерації відображається зі вступу (наприклад з 6...8 стор.). Якщо у дипломному проекті містяться додатки (таблиці, схеми тощо), їх сторінки необхідно включити в загальну нумерацію.

Мова дипломного проекту – державна, стиль науковий, чіткий, без орфографічних і синтаксичних помилок; послідовність логічна.

Відгук наукового керівника на дипломний проект.

Текст основної частини дипломного проекту поділяють на розділи та підрозділи.

В змісті роботи зазначаються початкові сторінки кожного розділу і підрозділу. Їх назви у змісті й тексті дипломного проекту повинні співпадати.

Вступ, кожен розділ і заключна частина, які розміщуються у вказаній послідовності, розпочинаються з нової сторінки, їх назви друкують великими літерами симетрично до тексту.

Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ» арабськими цифрами, після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу. Зміст, список використаних літературних джерел та додатки не нумерують.

Підрозділи нумеруються в межах кожного розділу. Номер підрозділу

складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу не повинна стояти крапка, наприклад: 1.2 (другий підрозділ першого розділу).

**Заголовки** структурують текст роботи. Розділи, підрозділи повинні мати заголовки, що чітко й коротко відображають їх зміст.

Заголовки розділів, підрозділів слід розміщувати по центру сторінки. Після назви розділу, підрозділу крапка не ставиться, а також не допускаються підкреслення. Якщо заголовок складається з двох речень, то їх відокремлюють крапкою.

Заголовки розділів і підрозділів слід виділяти жирним шрифтом, розміром 14 пт. Заголовки розділів друкуються прописними буквами. Такими ж буквами друкуються заголовки змісту, вступу, висновків, списку використаних джерел.

**Таблиці** наводять, як правило, для подачі й структурного оформлення цифрового матеріалу. Кожна таблиця повинна мати тематичний заголовок, що відображає її зміст. Всі таблиці слід нумерувати. Справа над тематичним заголовком з прописної букви пишуть слово «Таблиця» та її порядковий номер. Знак «№» перед цифрою не ставиться. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці в даному розділі (наприклад: Таблиця 1.3 – третя таблиця першого розділу).

Якщо в дипломному проекті одна таблиця, її нумерують за загальними правилами.

При оформленні таблиці слід дотримуватися певних правил. Вертикальні графи таблиці нумерують тільки в тих випадках, коли в тексті на них є посилання або таблицю частково переносять, також не слід включати в таблицю графу «№ п/п».

При переносі частини таблиці на іншу сторінку слово «Таблиця» та її номер вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова «Продовження табл.» і вказують номер таблиці, наприклад: «Продовження табл. 1.2»

Якщо всі показники таблиці мають однакові одиниці виміру, їх виносять у заголовки таблиці, якщо різні – вказують збоку. Позначення

одиниць виміру має відповідати вимогам стандарту.

Таблицю розміщують після першого посилання на неї в тексті або на наступній сторінці. Посилання мають бути в тексті на всі таблиці. Таблиця розміщується уздовж сторінки або впоперек з відповідним поворотом її проти годинникової стрілки. Те ж відноситься і до схем та рисунків.

Цифровий матеріал результатів багаторазових розрахунків, як правило, оформлюють у таблиці. За змістом ці таблиці неаналітичні, вміщують результати розрахунків згідно завдання на виконання випускної роботи. Приклад побудови таблиці наведений на рис. 1.

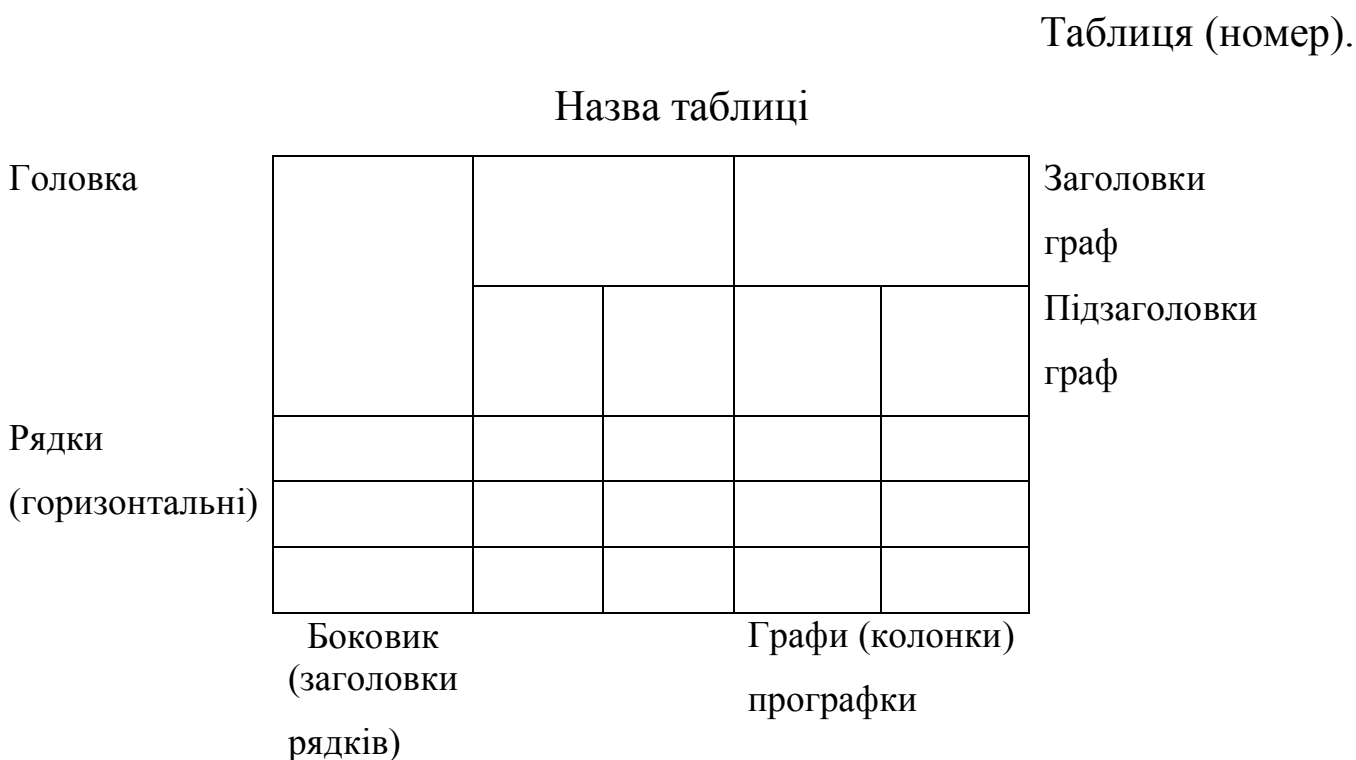


Рис. 1. Приклад оформлення таблиці

**Формули** нумерують арабськими цифрами в межах розділу. Номер слід вказувати в правій частині сторінки на рівні формули. Номер ставиться в круглих дужках. Він повинен складатися з номера розділу і порядкового номера формули, що розділені крапкою. Наприклад: (1.3) – третя формула першого розділу, до якого вона відноситься. Пояснення символів та числових коефіцієнтів необхідно навести безпосередньо під



формулою в тій послідовності, в якій вони розміщені в формулі. Перший рядок починається словом "де" без двох крапок після нього.

Наприклад:

$$v_m = \frac{l_i}{t_{пyx.i}}, \quad (1.1)$$

де  $v_m$  - середня технічна швидкість руху автомобіля, км/год.;  $l_i$  - довжина їздки, км;  $t_{пyx.i}$  - час руху за їздку, год.

Рівняння та формули необхідно виділяти в тексті у вигляді окремого рядка. У формулах перенос допускається на знаках (=, +, -, x). У цьому випадку знаки повторюються на початку і в кінці рядка.

**Ілюстрації** (схеми, графіки, діаграми) необхідно подавати в дипломному проекті безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації позначаються словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих в додатках.

Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка.

Наприклад: Рис.1.2 (другий рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Якщо в роботі подано одну ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами.

**Графічна частина.** В більшості дипломних проектів є графічні матеріали (схеми, діаграми, тощо). Графічна частина сприяє кращому висвітленню сутності роботи. Особливо доцільно використовувати графіки, для узагальнення результативних показників, динаміки технологічних процесів. Графічні матеріали необхідні для того, щоб у наглядній формі подати висновки і пропозиції здобувача вищої освіти у тому числі під час захисту проекту.

Таблиці, схеми, діаграми розміщуються на презентаційних листах у форматі ppt, компактно з дотриманням встановлених стандартів. Оформлення презентаційних листів з оформлення технічної документації повинно відповідати встановленим вимогам.

При *посиланні в тексті на першоджерела* (використану літературу) в квадратних дужках після відповідної фрази (посилання) приводиться порядковий номер джерела в списку використаної літератури (напр.: [2]). Якщо першоджерело цитується, то в кінці цитати, взятої в лапки, ставиться порядковий номер використаної літератури та номер сторінки, на якій розміщений текст цитати (наприклад: [2, с.28]).

*Перелік використаних джерел* подається після висновків і пропозицій у такій послідовності: або в порядку появи посилань в тексті або в алфавітному порядку прізвищ перших авторів чи заголовків.

Відомості про джерела, які включені до списку, необхідно давати згідно з вимогами державного стандарту з обов'язковим наведенням назв праць. Приклад оформлення інформації про використані першоджерела подано у додатку Л.

*Додатки* оформлюють як продовження дипломного проекту. Їх необхідно розмістити в порядку посилань на них в основному тексті.

В додатки слід винести допоміжні матеріали: проміжні розрахунки, результати автоматизованого розв'язання поставлених в роботі задач, таблиці допоміжних цифрових даних, інструкції, методики тощо.

Кожен додаток оформлюється з нової сторінки. Він повинен мати заголовок, надрукований малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово «Додаток \_\_\_» і велика літера, що позначає послідовність додатку.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь.

Текст кожного додатку при необхідності може бути поділений на розділи і підрозділи, які нумерують в межах кожного додатка. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатку (літеру) і крапку, наприклад: А.2 – другий розділ додатка А.

Ілюстрації, таблиці й формули, які розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, рисунок першого розділу додатка Д; формула (А.1) – перша формула додатку А.

Завершальним етапом є зовнішнє оформлення дипломного проекту.

Для цього проект має бути переплетена в тверду палітурку.

## 6.ОФОРМЛЕННЯ СПИСКУ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Посилання на літературу або джерела інформації (монографії, навчальні посібники, довідники, періодичні видання, стандарти, нормативно-технічні документи, патенти, інтернет ресурси, тощо), які були використані при виконанні дипломного проекту, є обов'язковим. Всі джерела інформації нумеруються у порядку появи посилання на у тексті. Номер джерела за складеним списком літератури, наводиться у квадратних дужках, наприклад «...визначається за формулою, яка наведена в [7]». Форма записи відомостей про джерело інформації залежить від його виду та кількості авторів.

Приклади опису літературних джерел надані нижче.

### ПРИКЛАДИ ОФОРМЛЕННЯ БІБЛІОГРАФІЧНОГО ОПИСУ У СПИСКУ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ У ДИСЕРТАЦІЇ з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015

Характеристи ка джерела	Приклад оформлення
<b>Книги: Один автор</b>	1. Бичківський О. О. Міжнародне приватне право : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 82 с.
	2. Бондаренко В. Г. Немеркнуча слава новітніх запорожців: історія Українського Вільного козацтва на Запоріжжі (1917-1920 рр.). Запоріжжя, 2017. 113 с.
	3. Бондаренко В. Г. Український вільнокозацький рух в Україні та на еміграції (1919-1993 рр.) : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 600 с.
	4. Вагіна О. М. Політична етика : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 102 с.
	5. Верлос Н. В. Конституційне право зарубіжних країн : курс лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 145 с.
	6. Горбунова А. В. Управління економічною захищеністю підприємства: теорія і методологія : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 240 с.
	7. Гурська Л. І. Релігієзнавство : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. та

	<p>доп. Київ : ЦУЛ, 2016. 172 с.</p> <p>8. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с.</p>
<b>Два автори</b>	<p>1. Аванесова Н. Е., Марченко О. В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади : монографія. Харків : Щедра садиба плюс, 2015. 196 с.</p> <p>2. Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 130 с.</p> <p>3. Білобровко Т. І., Кожуховська Л. П. Філософія науки й управління освітою : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2015. 166 с.</p> <p>4. Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 102 с.</p> <p>5. Горошкова Л. А., Волков В. П. Виробничий менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 131 с.</p> <p>6. Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною організацією : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 212 с.</p>
<b>Три автори</b>	<p>1. Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2015. 312 с.</p> <p>2. Городовенко В. В., Макаренков О. Л., Сантос М. М. О. Судові та правоохоронні органи України : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 206 с.</p> <p>3. Кузнєцов М. А., Фоменко К. І., Кузнєцов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2015. 338 с.</p> <p>4. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с.</p>
<b>Чотири і більше авторів</b>	<p>1. Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України : станом на 10 жовт. 2016 р. / К. І. Беліков та ін. ; за заг. ред. О. М. Литвинова. Київ : ЦУЛ, 2016. 528 с.</p> <p>2. Бікулов Д. Т., Чкан А. С., Олійник О. М., Маркова С. В. Менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 360 с.</p> <p>3. Операційне числення : навч. посіб. / С. М. Гребенюк та ін. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 88 с.</p> <p>4. Основи охорони праці : підручник / О. І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2016. 264 с.</p> <p>5. Клименко М. І., Панасенко Є. В., Стреляєв Ю. М., Ткаченко І. Г. Варіаційне числення та методи оптимізації : навч. посіб.</p>

	Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 84 с.
<b>Автор(и) та редактор(и)/упорядники</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Березенко В. В. PR як сфера наукового знання : монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с.</li> <li>2. Бутко М. П., Неживенко А. П., Пепа Т. В. Економічна психологія : навч. посіб. / за ред. М. П. Бутко. Київ : ЦУЛ, 2016. 232 с.</li> <li>3. Дахно І. І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с.</li> </ol>
<b>Без автора</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 25 років економічному факультету: історія та сьогодення (1991-2016) : ювіл. вип. / під заг. ред. А. В. Череп. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 330 с.</li> <li>2. Криміналістика : конспект лекцій / за заг. ред. В. І. Галана ; уклад. Ж. В. Удовенко. Київ : ЦУЛ, 2016. 320 с.</li> <li>3. Миротворення в умовах гібридної війни в Україні : монографія / за ред. М. А. Лепського. Запоріжжя : КСК-Альянс, 2017. 172 с.</li> <li>4. Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: С. О. Якубовського, Ю. О. Ніколаєва. Одеса : ОНУ, 2015. 306 с.</li> <li>5. Науково-практичний коментар Бюджетного кодексу України / за заг. ред. Т. А. Латковської. Київ : ЦУЛ, 2017. 176 с.</li> <li>6. Службове право: витоки, сучасність та перспективи розвитку / за ред.: Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Запоріжжя, 2017. 328 с.</li> <li>7. Сучасне суспільство: філософсько-правове дослідження актуальних проблем : монографія / за ред. О. Г. Данильяна. Харків : Право, 2016. 488 с.</li> <li>8. Адміністративно-правова освіта у персоналіях : довід. / за заг. ред.: Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Київ : Ін Юре, 2015. 352 с.</li> <li>9. Підготовка докторів філософії (PhD) в умовах реформування вищої освіти : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 5-6 жовт. 2017 р. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 216 с.</li> <li>10. Країни пострадянського простору: виклики модернізації : зб. наук. пр. / редкол.: П. М. Рудяков (відп. ред.) та ін. Київ : Ін-т всесвітньої історії НАН України, 2016. 306 с.</li> <li>11. Антологія української літературно-критичної думки першої половини ХХ століття / упоряд. В. Агеєва. Київ : Смолоскип, 2016. 904 с.</li> </ol>
<b>Багатотомні видання</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І. М. Дзюба та ін. Київ : САМ, 2016. Т. 17. 712 с.</li> <li>2. Лодий П. Д. Сочинения : в 2 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. А. В. Сеницына. Киев ; Мелитополь : НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2015. Т. 1. 306 с.</li> <li>3. Новицкий О. М. Сочинения : в 4 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая,</li> </ol>

	<p>А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. Н. Г. Мозговая. Киев ; Мелитополь: НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницького, 2017. Т. 1. 382 с.</p> <p>4. Правова система України: історія, стан та перспективи : у 5 т. / Акад. прав. наук України. Харків : Право, 2009. Т. 2 : Конституційні засади правової системи України і проблеми її вдосконалення / заг. ред. Ю. П. Битяк. 576 с.</p> <p>5. Кучерявенко Н. П. Курс податкового права : в 6 т. Харків : Право, 2007. Т. 4 : Особенная часть. Косвенные налоги. 536 с.</p>
<b>Автореферати дисертацій</b>	<p>1. Бондар О. Г. Земля як об'єкт права власності за земельним законодавством України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06. Київ, 2005. 20 с.</p> <p>2. Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики : автореф. дис. ... канд. політ. наук : 23.00.02. Київ, 2017. 20 с.</p> <p>3. Кулініч О. О. Право людини і громадянина на освіту в Україні та конституційно-правовий механізм його реалізації : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.02. Маріуполь, 2015. 20 с.</p>
<b>Дисертації</b>	<p>1. Авдєєва О. С. Міжконфесійні відносини у Північному Приазов'ї (кінець XVIII - початок XX ст.) : дис. ... канд. іст. наук : 07.00.01 / Запорізький національний університет. Запоріжжя, 2016. 301 с.</p> <p>2. Левчук С. А. Матриці Гріна рівнянь і систем еліптичного типу для дослідження статичного деформування складених тіл : дис. ... канд. фіз.-мат. наук : 01.02.04. Запоріжжя, 2002. 150 с.</p> <p>3. Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.</p>
<b>Законодавчі та нормативні документи</b>	<p>1. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с.</p> <p>2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. <i>Голос України</i>. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.</p> <p>3. Повітряний кодекс України : Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. <i>Відомості Верховної Ради України</i>. 2011. № 48-49. Ст. 536.</p> <p>4. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: <a href="http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18">http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18</a> (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>5. Деякі питання стипендіального забезпечення : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 4. С. 530–543.</p> <p>6. Про Концепцію вдосконалення інформування громадськості з питань євроатлантичної інтеграції України на 2017-2020 роки :</p>

	<p>Указ Президента України від 21.02.2017 р. № 43/2017. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 23 лют. (№ 35). С. 10.</p> <p>7. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації : наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 р. № 40. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 20. С. 136–141.</p> <p>8. Інструкція щодо заповнення особової картки державного службовця : затв. наказом Нац. агентства України з питань Держ. служби від 05.08.2016 р. № 156. <i>Баланс-бюджет</i>. 2016. 19 верес. (№ 38). С. 15–16.</p>
<b>Архівні документи</b>	<p>1. Лист Голови Спілки «Чорнобиль» Г. Ф. Лепіна на ім'я Голови Ради Міністрів УРСР В. А. Масола щодо реєстрації Статуту Спілки та сторінки Статуту. 14 грудня 1989 р. <i>ЦДАГО України</i> (Центр. держ. архів громад. об'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71.</p> <p>2. Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. <i>ЦДАВО України</i> (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8–12. Копія; Ф. 1063. Оп. 3. Спр. 1–3.</p> <p>3. Наукове товариство ім. Шевченка. <i>Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаника НАН України</i>. Ф. 1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1–7.</p>
<b>Патенти</b>	<p>1. Люмінесцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с.</p> <p>2. Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей: пат. 76509 Україна. № 2004042416; заявл. 01.04.2004; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн. 1). 120 с.</p>
<b>Препринти</b>	<p>1. Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль : Ін-т з проблем безпеки АЕС НАН України, 2006. 7, [1] с. (Препринт. НАН України, Ін-т проблем безпеки АЕС; 06-1).</p> <p>2. Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ / ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов. Харьков : ННЦ ХФТИ, 2006. 19 с.: ил., табл. (Препринт. НАН Украины, Нац. науч. центр «Харьк. физ.-техн. ин-т»; ХФТИ2006-4).</p>
<b>Стандарти</b>	<p>1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).</p> <p>2. ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина</p>

	<p>1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 181 с.</p> <p>3. ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила(ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).</p>
<b>Каталоги</b>	<p>1. Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Донец. ботан. сад НАН Украины. Донецк : Лебедь, 2005. 228 с.</p> <p>2. Історико-правова спадщина України : кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Земляніщина. Харків, 1996. 64 с.</p> <p>3. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : кат.-довід. / авт.-упоряд.: М. Зобків та ін. ; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. іст. музей. Львів : Новий час, 2003. 160 с.</p>
<b>Бібліографічні і покажчики</b>	<p>1. Боротьба з корупцією: нагальна проблема сучасності : бібліогр. покажч. Вип. 2 / уклад.: О. В. Левчук, відп. за вип. Н. М. Чала ; Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 60 с.</p> <p>2. Микола Лукаш : біобібліогр. покажч. / уклад. В. Савчин. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч. 10).</p> <p>3. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича в незалежній Україні : бібліогр. покажч. / уклад.: Н. М. Загородна та ін.; наук. ред. Т. В. Марусик; відп. за вип. М. Б. Зушман. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2015. 512 с. (До 140-річчя від дня заснування).</p> <p>4. Лисодєд О. В. Бібліографічний довідник з кримінології (1992-2002) / ред. О. Г. Кальман. Харків : Одісей, 2003. 128 с.</p> <p>5. Яценко О. М., Любовець Н. І. Українські персональні бібліографічні покажчики (1856-2013). Київ : Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, 2015. 472 с. (Джерела української біографістики ; вип. 3).</p>
<b>ЧАСТИНА ВИДАННЯ: КНИГИ</b>	<p>1. Баймуратов М. А. Имплементация норм международного права и роль Конституционного Суда Украины в толковании международных договоров / М. А. Баймуратов. <i>Михайло Баймуратов: право як буття вченого</i> : зб. наук. пр. до 55-річчя проф. М. О. Баймуратова / упоряд. та відп. ред. Ю. О. Волошин. К., 2009. С. 477–493.</p> <p>2. Гетьман А. П. Екологічна політика держави: конституційно-правовий аспект. <i>Тридцять лет с экологическим</i></p>



	<p><i>правом</i> : избранные труды. Харьков, 2013. С. 205–212.</p> <p>3. Коломоець Т. О. Адміністративна деліктологія та адміністративна деліктність. <i>Адміністративне право України</i> : підручник / за заг. ред. Т. О. Коломоець. Київ, 2009. С. 195–197.</p> <p>4. Алексеев В. М. Правовий статус людини та його реалізація у взаємовідносинах держави та суспільства в державному управлінні в Україні. <i>Теоретичні засади взаємовідносин держави та суспільства в управлінні</i> : монографія. Чернівці, 2012. С. 151–169.</p>
<b>ЧАСТИНА ВИДАННЯ: МАТЕРІАЛІВ КОНФЕРЕНЦІЙ (ТЕЗИ, ДОПОВІДІ)</b>	<p>1. Антонович М. Жертви геноцидів першої половини ХХ століття: порівняльно-правовий аналіз. <i>Голодомор 1932-1933 років: втрати української нації</i> : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4 жовт. 2016 р. Київ, 2017. С. 133–136.</p> <p>2. Анциперова І. І. Історико-правовий аспект акту про бюджет. <i>Дослідження проблем права в Україні очима молодих вчених</i> : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 24 квіт. 2014 р.). Запоріжжя, 2014. С. 134–137.</p> <p>3. Кононенко Н. Методологія толерантності в системі суспільних відносин. <i>Формування толерантного свідомості в суспільстві</i> : матеріали VII міжнарод. антитерорист. форуму (Братислава, 18 нояб. 2010 г.). Київ, 2011. С. 145–150.</p> <p>4. Микитів Г. В., Кондратенко Ю. Позатекстові елементи як засіб формування медіакультури читачів науково-популярних журналів. <i>Актуальні проблеми медіаосвіти в Україні та світі</i> : зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 3-4 берез. 2016 р. Запоріжжя, 2016. С. 50–53.</p> <p>5. Соколова Ю. Особливості впровадження проблемного навчання хімії в старшій профільній школі. <i>Актуальні проблеми та перспективи розвитку медичних, фармацевтичних та природничих наук</i> : матеріали III регіон. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 29 листоп. 2014 р. Запоріжжя, 2014. С. 211–212.</p>
<b>ЧАСТИНА ВИДАННЯ: ДОВІДКОВО ГО ВИДАННЯ</b>	<p>1. Кучеренко І. М. Право державної власності. <i>Великий енциклопедичний юридичний словник</i> / ред. Ю. С. Шемшученко. Київ, 2007. С. 673.</p> <p>2. Пирожкова Ю. В. Благодійна організація. <i>Адміністративне право України</i> : словник термінів / за ред.: Т. О. Коломоець, В. К. Колпакова. Київ, 2014. С. 54–55.</p> <p>3. Сірий М. І. Судова влада. <i>Юридична енциклопедія</i>. Київ, 2003. Т. 5. С. 699.</p>
<b>ЧАСТИНА ВИДАННЯ: ПРОДОВЖУ</b>	<p>1. Коломоець Т. О. Оцінні поняття в адміністративному законодавстві України: реалії та перспективи формулювання їх застосування. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2017. № 1. С. 36–46.</p>

<b>ВАНОВОГО ВИДАННЯ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Левчук С. А., Хмельницький А. А. Дослідження статичного деформування складених циліндричних оболонок за допомогою матриць типу Гріна. <i>Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки</i>. Запоріжжя, 2015. № 3. С. 153–159.</li> <li>3. Левчук С. А., Рак Л. О., Хмельницький А. А. Моделювання статичного деформування складеної конструкції з двох пластин за допомогою матриць типу Гріна. <i>Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій</i>. Дніпропетровськ, 2012. Вип. 19. С. 212–218.</li> <li>4. Тарасов О. В. Міжнародна правосуб'єктність людини в практиці Нюрнберзького трибуналу. <i>Проблеми законності</i>. Харків, 2011. Вип. 115. С. 200–206.</li> </ol>
<b>ЧАСТИНА ВИДАННЯ: ПЕРІОДИЧНОГО ВИДАННЯ (ЖУРНАЛУ, ГАЗЕТИ)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кулініч О. О. Право на освіту в системі конституційних прав людини і громадянина та його гарантії. <i>Часопис Київського університету права</i>. 2007. № 4. С. 88–92.</li> <li>2. Коломоєць Т., Колпаков В. Сучасна парадигма адміністративного права: генеза і поняття. <i>Право України</i>. 2017. № 5. С. 71–79.</li> <li>3. Коваль Л. Плюси і мінуси дистанційної роботи. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 1 листоп. (№ 205). С. 5.</li> <li>4. Біленчук П., Обіход Т. Небезпеки ядерної злочинності: аналіз вітчизняного і міжнародного законодавства. <i>Юридичний вісник України</i>. 2017. 20-26 жовт. (№ 42). С. 14–15.</li> <li>5. Bletska D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe<sub>2</sub>: ab initio modeling and comparison with experiment. <i>Semiconductor Physics Quantum Electronics &amp; Optoelectronics</i>. 2016. Vol. 19, No 1. P. 98–108.</li> </ol>
<b>Електронні ресурси</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Влада очима історії: фотовиставка. URL: <a href="http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757&amp;">http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757&amp;</a> (дата звернення: 15.11.2017).</li> <li>2. Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. <i>Юридичний науковий електронний журнал</i>. 2017. № 5. С. 115–118. URL: <a href="http://lsey.org.ua/5_2017/32.pdf">http://lsey.org.ua/5_2017/32.pdf</a>.</li> <li>3. Ганзенко О. О. Основні напрями подолання правового нігілізму в Україні. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2015. № 3. – С. 20–27. – URL: <a href="http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf">http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf</a>. (дата звернення: 15.11.2017).</li> <li>4. Яцків Я. С., Маліцький Б. А., Бублик С. Г. Трансформація наукової системи України протягом 90-х років ХХ століття: період переходу до ринку. <i>Наука та інновації</i>. 2016. Т. 12, № 6. С. 6–14.</li> </ol>

## **7. ПІДГОТОВКА ВІДГУКУ І ДОПУСК ДО ЗАХИСТУ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

Виконаний здобувачем вищої освіти не зброшурований проект подається науковому керівникові для перевірки на плагіат не пізніше як за 10 днів до попереднього захисту на кафедрі.

Науковий керівник перевіряє проект та підписує титульний лист і завдання, а також перші листи кожного структурного розділу. Науковий керівник складає свій відгук.

Відгук наукового керівника містить інформацію про самостійність дослідження, актуальність теми, відповідність змісту роботи до плану, а також попередню оцінку якості роботи над дипломним проектом. У відгуку робиться висновок про можливість допуску проекту до захисту.

За графіком, затвердженим кафедрою, відбувається попередній захист дипломного проекту у комісії, яка складається з викладачів кафедри. Комісія заслуховує відгук наукового керівника. При виявленні недоліків здобувач вищої освіти усуває їх у тижневий строк.

Зброшурований у твердій палітурці проект подається на кафедру для реєстрації і разом з пояснювальною запискою та ілюстративним матеріалом подається на зовнішнє рецензування.

За бажанням здобувач вищої освіти до дипломного проекту можна додати довідку про впровадження результатів дослідження (якщо такі є), засвідчених печаткою підприємства (установи), де відбулося впровадження чи на матеріалах якого виконана робота.

Рішення про допуск дипломного проекту до захисту приймається на засіданні кафедри після попереднього її захисту за наявності оформленого належним чином дипломного проекту, супровідних документів, додатків тощо.

## 8. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ДИПЛОМНИХ ПРОЕКТІВ

Підсумкову оцінку за результатами захисту дипломного проекту визначає екзаменаційна комісія за шкалою ECTS, її рішення є остаточним і оскарженню не підлягає.

У процесі визначення оцінки враховується ряд важливих показників якості дипломного проекту:

### 1. Змістовні аспекти роботи:

- актуальність обраної теми дослідження;
- спрямованість роботи на розробку реальних практичних рекомендацій;
- логічна відповідність структури роботи поставленим цілям і завданням;
- широта й адекватність методологічного та діагностичного апарату;
- наявність альтернативних підходів до вирішення визначених науково-практичних завдань;
- рівень обґрунтованості запропонованих рішень;
- ступінь самостійності проведення дослідження;
- розвиненість мови викладення роботи та її загальне оформлення.

### 2. Якість захисту роботи:

- уміння стисло, послідовно й чітко викласти сутність і результати дослідження;
- здатність аргументовано захищати свої пропозиції, думки, погляди;
- загальний рівень підготовки студента;
- володіння культурою презентації.

**Основні критерії оцінювання є такі:**

- **відмінно.** Дипломний проект є бездоганним в усіх відношеннях, містить елементи новизни, має практичне значення, доповідь логічна і стисла, проголошена вільно, зі знанням справи, відгук і рецензія позитивні, відповіді на запитання членів ЕК правильні й стислі.

- **добре.** Тема роботи розкрита, але мають місце окремі недоліки

непринципового характеру: в теоретичній частині поверхово зроблений аналіз літературних джерел, елементи новизни чітко не представлені, недостатньо використані інформаційні джерела підприємства (установи), на базі якого проводилося дослідження, мають місце окремі зауваження в рецензії та відгуках, доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання членів ДЕК, в основному, правильні, оформлення роботи в межах вимог.

- **задовільно.** Тема дипломного проекту, в основному, розкрита, але мають місце недоліки змістовного характеру: нечітко сформульована мета роботи, теоретичний розділ має характер запозичення, у розрахунковій частині переважають елементи описовості, інформаційні матеріали не завжди ілюструють висновки, пропозиції, що містяться в третьому розділі, недостатньо обґрунтовані, рецензія і відгуки містять окремі зауваження, доповідь зроблена без використання презентації, не всі відповіді на запитання членів ЕК правильні або повні тощо. Є зауваження щодо оформлення дипломного проекту.

- **незадовільно.** Нечітко сформульована мета дипломного проекту та завдання дослідження. Розділи погано пов'язані між собою. Відсутній критичний огляд сучасних вітчизняних та зарубіжних літературних джерел. Аналіз виконаний поверхово або взагалі відсутній. Заходи, що пропонуються, не впливають з аналізу, носять декларативний характер. Оформлення роботи не відповідає вимогам, наведених у рекомендаціях. Відсутні матеріали презентації. Відповіді на запитання членів ДЕК неточні або неповні.

Дипломний проект до захисту не допускається, якщо він представлений науковому керівникові на перевірку або на будь-який подальший етап проходження з порушенням строків, встановлених регламентом, написаний на тему, яка не затверджена наказом по МНАУ, виконана із суттєвими запозиченнями, оформлення роботи не відповідає вимогам.

Таблиця 8.1

Підсумкова оцінка за результатами захисту дипломного проекту у балах,  
оцінкам за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Рівень компетентності	
90-100	Відмінно	A	Високий (творчий)
82-89	Добре	B	Достатній (конструктивно- варіативний)
74-81		C	Достатній (конструктивний)
64-73	Задовільно	D	Середній (репродуктивний)
60-63		E	
35-59	Незадовільно	FX	Низький (рецептивно- продуктивний)
0-34		F	Низький (непродуктивний)

## 9. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Основна і допоміжна література

1. Воркут Т.А. Проектний аналіз: навч. посіб. / Т.А. Воркут. – К.: Український Центр духовної культури, 200. – 440 с.
2. Зінь Е.А. Регіональна економіка: Підручник. – К.: ВД “Професіонал”, 2007. – 528 с.
3. Кальнаш Ю.Г. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. / Ю.Г. Кальнаш, ВМ. Ємельянов, Сорока С.В. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2011. – 132 с.
4. Канарчук В.Є. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів. У 3 кн. 2 Організація планування й управління : підруч. – К.: Вища школа, 1994. – 383 с.
5. Кислий В.М. Організація наукових досліджень: навч. посіб. / В.М. Кислий. – Суми: Університетська книга, 2011. – 224 с.
6. Корбутяк В.І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: навч. посіб. / В.І. Корбутяк – Рівне: НУВГП, 2010. – 176 с.
7. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. / О.В. Крушельницька. – К.: Кондор, 2009 – 206 с.

## **ДОДАТКИ**



## Орієнтовні тематики дипломних проектів

У загальному вигляді (без визначення конкретного підприємства, на базі якого здійснюється проектування) пропонуються наступні теми проектів:

### Спеціалізація «Технічний сервіс»

1. Обґрунтування перспективного процесу технічного обслуговування автотранспорту
2. Підвищення надійності гідравлічного приводу підйомних механізмів спеціалізованих автомобілів за умовами безпеки водія
3. Організація ремонту машино–тракторного парку підприємства.
4. Удосконалення технології та організації ремонту машин (тракторів, комбайнів, автомобілів) в ремонтній майстерні підприємства.
5. Реконструкція ремонтної майстерні підприємства.
6. Розроблення технологічної частини проекту центральної ремонтної майстерні підприємства.
7. Технологічна підготовка майстерні підприємства до ремонту машин конкретної марки.
8. Удосконалення технології та організації виконання робіт станції технічного обслуговування тракторів.
9. Удосконалення технології та організації виконання робіт станції технічного обслуговування автомобілів.
10. Удосконалення технології та організації виконання робіт станції технічного обслуговування обладнання тваринництва.
11. Удосконалення технології та організації ремонту машин в майстерні загального призначення.
12. Удосконалення технології та організації ремонту машин (тракторів, комбайнів, автомобілів) в спеціалізованій майстерні.
13. Організація ремонту агрегатів меліоративної техніки регіону.
14. Організація ремонту агрегатів (тракторів, комбайнів, будь яких систем тощо) в майстерні.

15. Розроблення технології та організації ремонту деталей в майстерні підприємства.
16. Організація ремонту технологічного обладнання підприємств по переробці сільськогосподарської продукції.
17. Організація фірмового ремонту техніки у спеціалізованих підприємствах.
18. Удосконалення технології та організації робіт на спеціалізованих дільницях ремонтних підприємств.
19. Проект майстерні з ремонту техніки (машино–тракторної станції, фермерського господарства тощо) .
20. Організація ремонту машино–тракторного парку в майстерні підприємства з розробленням дільниці (миття, розбирально-складальних робіт та інших).
21. Проектування пункту технічного сервісу машин (тракторів, автомобілей, комбайнів ) в підприємстві ( районі)
22. Удосконалення технічного обслуговування тракторів в умовах ...

### **Спеціалізація «Механізація рослинництва»**

1. Модернізація завантажувача сівалок з метою підвищення його продуктивності
2. розрахунок основних параметрів сошника для розкидного посіву зернових культур
3. Підвищення надійності лемешів ґрунтообробних машин
4. Машини з коткуючи ми робочими органами.
5. Малогабаритні засоби механізації сільськогосподарського виробництва.
6. Перспективні ґрунтообробні машини з плоско різальними робочими органами.
7. Розробка пристроїв, машин і робочих органів до них для догляду за плодовими багаторічними насадженнями.
8. Розробка пристроїв, машин і робочих органів до них для вирощування плодкових саджанців в розсаднику.

9. Розробка машин для внесення мінеральних та органічних добрив і робочих органів до них.
10. Розробка машин для основного та поверхневого обробітку ґрунту і робочих органів до них.
11. Розробка машин і пристроїв для післязбиральної обробки продуктів рослинництва та овочівництва.
12. Розробка машин, пристроїв і робочих органів до них для догляду за рослинами.
13. Підвищення ефективності використання тракторів в умовах .....
14. Удосконалення технологічного процесу оранки в умовах .....
15. Обґрунтування механізованих технологічних процесів вирощування ячменю в умовах ...
16. Технічне забезпечення висівних робіт з розробленням сівалки для точного землеробства в умовах приватного сільськогосподарського підприємства
17. Обґрунтування механізованих технологічних процесів вирощування соняшнику в умовах
18. Організація та проведення механізованих робіт при вирощуванні кукурудзи на зерно у .....
19. Підвищення ефективності використання транспортних засобів ПАТ «АвтоКрАЗ» в умовах селянського фермерського господарства .....
20. Обґрунтування механізованих технологічних процесів вирощування соняшника в умовах ..
21. Удосконалення механізованих технологічних процесів при вирощуванні та збиранні озимої пшениці в .....
22. Підвищення ефективності використання тракторів в умовах .....
23. Удосконалення технологічного процесу оранки в умовах .....
24. Обґрунтування механізованих технологічних процесів вирощування ячменю в умовах ...
25. Обґрунтування механізованих технологічних процесів вирощування озимої пшениці в умовах ...

26. Обґрунтування конструктивної схеми висівного апарату та проектування технологічного процесу сівби зернових культур в умовах .....
27. Вдосконалення механізованих технологічних процесів при вирощуванні ярового ячменю в умовах ...

### **Спеціалізація «Механізація переробки та зберігання с.г. продукції»**

1. Механізація виробничих процесів молочно-товарної ферми (МТФ) на \_\_\_\_\_ голів з вдосконаленням кормоприготування.
2. Механізація виробничих процесів свиноферми на \_\_\_\_\_ голів з вдосконаленням системи видалення гною.
3. Механізація виробничого процесу первинної обробки зерна та насіння з модернізацією конструкції сепаратора.
4. Механізація виробничого процесу сушки зерна та насіння з модернізацією сушарки.
5. Механізація виробничого процесу підготовки зерна до переробки в борошно з вдосконаленням конструкції сепаратора зерна.
6. Механізація процесу виробництва борошна з модернізацією конструкції борошномельного верстата.
7. Механізація виробничого процесу підготовки зерна круп'яних культур до переробки з вдосконаленням конструкції машини для гідротермічної обробки.
8. Механізація виробництва соняшникової олії з вдосконаленням конструкції преса.
9. Механізація процесу переробки олійних культур з вдосконаленням конструкції сепаратора.
10. Механізація процесу виробництва питного молока з вдосконаленням конструкції сепаратора.
11. Механізація процесу виготовлення кисломолочної продукції з вдосконаленням конструкції пастеризатора.
12. Механізація процесу переробки плодоовочевої сировини з вдосконаленням конструкції машини для мийки.

13. Механізація процесу виробництва томатного соку з вдосконаленням машини для подрібнення сировини.
14. Механізація процесу отримання насіння з овоче-баштанних культур з вдосконаленням конструкції машини для виділення.

**Зразок оформлення титульного аркуша**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

**ІНЖЕНЕРНО-ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра тракторів та сільськогосподарських машин, експлуатації і технічного  
сервісу

**Пояснювальна записка  
до дипломного проекту  
ОС "Бакалавр"**

на тему: **РОЗРОБКА ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕННЯ  
ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ТРАНСПОРТОМ  
ПП «ІСКРА» НІЖИНСЬКОГО РАЙОНУ**

Виконав: студент 4 курсу, групи М4/1

\_\_\_\_\_ Соломин І.В.

Керівник \_\_\_\_\_ Федоров Р.А.

Миколаїв 2022 року

Форма завдання на дипломний проект

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

**ІНЖЕНЕРНО-ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра тракторів та сільськогосподарських машин, експлуатації і  
технічного сервісу

Освітньо-кваліфікаційний рівень - "Бакалавр"

Спеціальність – 208 «Агроінженерія»

ЗАТВЕРДЖУЮ

**Завідувач кафедри тракторів та  
сільськогосподарських машин,  
експлуатації і технічного сервісу**

\_\_\_\_\_ Гавриш В.І.  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022 року

**З А В Д А Н Н Я**  
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Сидоренку Андрію Віталійовичу**

**Тема роботи:** Розробка транспортного процесу перевезення цукрових буряків транспортом ПП «Іскра» Березанського району, керівник роботи Коваленко Руслан Борисович, к.т.н., доцент.

1. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи 08 червня 2022 року.
2. Вихідні дані до проекту: загальна інформація по господарству, річні звіти господарства по виробничій діяльності, дані про стан матеріально-технічної бази, інформація про проведені в господарстві виробничі процеси; стан питання та вибір напряму розробки.

3. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, що розробляються в проекті)

1. Загальна характеристика господарської діяльності; стан питання.
  2. Розробка згідно завдання спеціалізації;
  3. Інші розділи, прийняті на засіданні кафедри відповідної спеціалізації;
  4. Техніко-економічне, соціальне, екологічне тощо обґрунтування прийнятих інженерних рішень;
- Висновки;
- Список використаної літератури.

4. Перелік графічного матеріалу відповідно до завдання.

Перелік аркушів графічної частини:

1. Структура і обсяги ремонтно-обслуговуючих робіт майстерні.
  2. Графік завантаження майстерні.
  3. Технологічна планіровка ділянки поточного ремонту.
  4. Складальний кресленик конструктивної розробки.
  5. Кресленики.
  6. Техніко-економічні показники.
5. Дата видачі завдання 12 вересня 2021 року.

**Здобувач вищої освіти** \_\_\_\_\_ Сидоренко А.В.

**Керівник роботи** \_\_\_\_\_ Коваленко Р.Б.



## Зразок оформлення змісту пояснювальної записки

## ЗМІСТ

Завдання на дипломний проект .....	2
Вступ .....	8
1. Характеристика підприємства і його ремонтно-обслуговуючої бази	10
1.1. Характеристика підприємства ...	10
1.2. Аналіз використання МТП	13
2. Технологічна частина проекту	19
2.1. Методичний підхід по покращенню роботи майстерні ...	19
2.2. Схема виробничого процесу поточного ремонту техніки в майстерні	20
3. Конструктивна частина проекту .....	38
3.1. Обґрунтування розробки .....	38
3.2. Опис конструкції і роботи пристосування .....	38
4. Техніко-економічне обґрунтування .....	53
Висновки .....	61
Список використаної літератури .....	62
Додаток А. Специфікація гідравлічного знімача .....	65

## Зразок відомості дипломного проекту

№	Формат	Позначення	Найменування	К-сть листів	№ екз.	Примітка
			<b>Текстові документи</b>			
1	A4	01.03 ДП 50"С".16.09.15 29 ПЗ	Пояснювальна записка	66		
			<b>Графічні матеріали</b>			
2	A1	01.03 ДП 29 00.00.000 ГР-1	Структура і обсяги РОР майстерні	1		
3	A1	01.03 ДП 29 00.00.000 ГР-2	Графік завантаження майстерні	1		
4	A1	01.03 ДП 29 00.00.000 ТП	Планіровка ділянки поточного ремонту	1		
5	A1	01.03 ДП 29 01.00.000 СК	Гідравлічний знімач	1		
6	A1	01.03 ДП 29 00.00.000 ПЕ	Техніко-економічні показники	1		
			<b>Кресленики деталей</b>			
7	A3	01.03 ДП 29 01.00.001	Лапа	1		
8	A4	01.03 ДП 29 01.00.002	Плунжер	1		
9	A4	01.03 ДП 29 01.00.004	Резервуар	1		
10	A3	01.03 ДП 29 01.00.012	Скоба	1		
11	A4	01.03 ДП 29 01.00.013	Клапан	1		
12	A4	01.03 ДП 29 01.00.018	Корпус клапана	1		

					02.06 ДП 78"С".06.12.17 02 ПЗ			
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Відомість дипломного проекту	Літ.	Арк.	Аркушів
Розроб.		Сидоренко					6	
Перев.		Коваленко				НАТІ гр. БМ 121		
Н. контр.		Шейко						
Зате.								

## Зразок оформлення тексту

**1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПІДПРИЄМСТВА І ЙОГО  
РЕМОНТНО-ОБСЛУГОВУЮЧОЇ БАЗИ****1.1 Характеристика підприємства**

ТОВ "Агропрогрес" розташоване у районному центрі м. Носівка. Відстань від господарства до обласного центру м. Чернігів 110 км., а до автомобільної дороги державного значення 15 км.

Структура основних посівних площ підприємства приведена в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Структура основних посівних площ підприємства

Назва сільськогосподарської культури	Площа, га
Цукровий буряк	50
Озиме жито	60

**1.2 Аналіз використання МТП**

Підприємство має сільськогосподарську техніку в достатній кількості для виконання всіх власних сільськогосподарських робіт та виконання замовлень інших сільськогосподарських підприємств та фермерських господарств.

## Шифри документів, що входять до складу дипломного проекту

Назва документа	Шифр документа
Відомість дипломного проекту	ПД
Габаритне креслення	ГК
Графік	ГР
Креслення загального вигляду	ВЗ
Складальне креслення	СК
Монтажне креслення	МКР
Ремонтне креслення	Р
Ремонтне складальне креслення	РСК
Операційна карта	ОК
Маршрутна карта	МК
Схема технологічна	ТХ
Схема електрична	Е
Схема кінематична	К
Схема гідравлічна	Г
Схема пневматична	П
Схема з охорони праці	ОП
Розрахунок	РР
Таблиця	ТБ
Техніко-економічні показники проекту	ПЕ
Технологічна паніровка приміщення	ТП
Генеральний план	ГП
Пояснювальна записка	ПЗ

**Зразки форм основних написів**

Основний напис для креслень і схем:

					(2)												
					(2)												
					(1)					Літер а		Маса	Масш таб				
Зм	Ар к.	№ докум.	Підпи с	Дата												(9)	
Розроб																	
Перев.																	
Т. контр.		(6)	(7)	(8)								Арк. (3)		Аркушів (4)			
					(1)					(5)							
Н. контр.																	
Затв.																	

Основний напис для текстових документів (перший і заголовні аркуші):

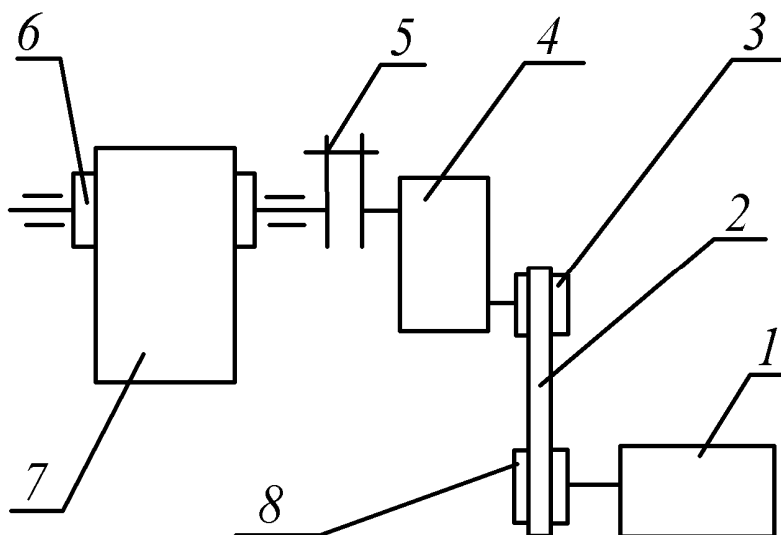
					(2)												
					(2)												
Зм	Ар к.	№ докум.	Підпи с	Дата	(1)					Літер а		Аркуш	Арку шів				
Розроб																(3)	(4)
Перев.																	
		(6)	(7)	(8)													
Н. контр.																	
Затв.					(1)					(5)							

Основний напис для текстових документів (наступні аркуші):

					(2)						Арк.
					(2)						(3)
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата							(3)

## Зразок оформлення рисунку

Кінематична схема привода транспортера представлена на рисунку 3.1.



1- електродвигун; 2 – клинопасова передача; 3 – ведений шків; 4 – редуктор; 5 – муфта; 6 – приводний барабан; 7 – стрічка транспортера; 8 – ведучий шків

Рисунок 3.1 – Кінематична схема привода транспортера

## Зразок оформлення таблиці

Таблиця 3.1 – Габаритні розміри, мм

Головка

Найменування обладнання	Ширина, <i>B</i>	Довжина, <i>L</i>
Верстат токарно-гвинторізний	1220	2810
Стелаж	-	-
Верстак на одне РМ	750	1250
Тумбочка для інструменту	400	600

Заголовки  
граф

Рядки

**Зразок оформлення списку літератури**  
**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Афанасьєв А.Д. Оборудование и оснастка для ремонтных мастерских колхозов и совхозов / А.Д. Афанасьєв. М.: Колос, 1975. 374 с.
2. Експлуатація і ремонт машинно-тракторного парку (курсове і дипломне проектування) / П.В.Лауш, П.М.Клименчук, М.Д.Завгородній. К.: Вища школа, 1984. 205 с.
3. Ульман И.О. Ремонт машин / [И.О. Ульман и др.]. М.: Колос, 1982. 446 с.
4. Власенко М.В. Технологія ремонту сільськогосподарської техніки / [М.В. Власенко та ін.]. К.: Вища школа, 1992. 312 с.
5. Винников И.С. Сверлильные станки и работа на них / И.С. Винников. М.: Высшая школа, 1988. 256 с.
6. Матвеев В.А. Техническое нормирование ремонтных работ в сельском хозяйстве / В.А. Матвеев, И.И. Пустовалов. М.: Колос, 1979. 284 с.
7. Костащук М.І. Методичні вказівки до курсового проектування по ремонту машин. Проект організації роботи ремонтної майстерні господарства / М.І. Костащук. К.: НАУ, 2002. 41 с.
8. Бабусенко С.М. Проектирование ремонтно-обслуживающих предприятий / С.М. Бабусенко. 2-е изд. М.: Агропромиздат, 1990. 352 с.
9. Серый И.С. Курсовое и дипломное проектирование по надежности и ремонту машин / И.С. Серый [и др.]. М.: Агропромиздат, 1990. 184 с.

## Зразок оформлення специфікації до кресленника

Форм	Зона	Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Примітка
				<u>Документація</u>		
A1			01.03 ДП 29 01.00.000 СК	Складальний кресленник	1	
				<u>Складальні одиниці</u>		
БК	1		01.03 ДП 29 01.01.000 СК	Основа	1	
БК	2		01.03 ДП 29 01.02.000 СК	Опора	1	
				<u>Деталі</u>		
A3	3		01.03 ДП 29 01.00.001	Вісь	1	
A4	4		01.03 ДП 29 01.00.005	Шайба	2	
БК	5		01.03 ДП 29 01.00.006	Гвинт регулювальний	2	
				<u>Стандартні вироби</u>		
		6		Болт М8-6g×20.58	4	
				ГОСТ 7798-70	4	
		7		Болт М8-6g×30.58	2	
				ГОСТ 7798-70		

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ДП 2901.00.000 СК		
Розроб.		Сидоенко			Літ.	Арк.	Аркуші
Перевір.		Коваленко				68	
Реценз.					МНАУ ІЕФ М 4/1		
Н. контр.							
Затверд.							
					Пристосування для ремонту турбокомпресора		





Структура позначення шорсткості поверхні

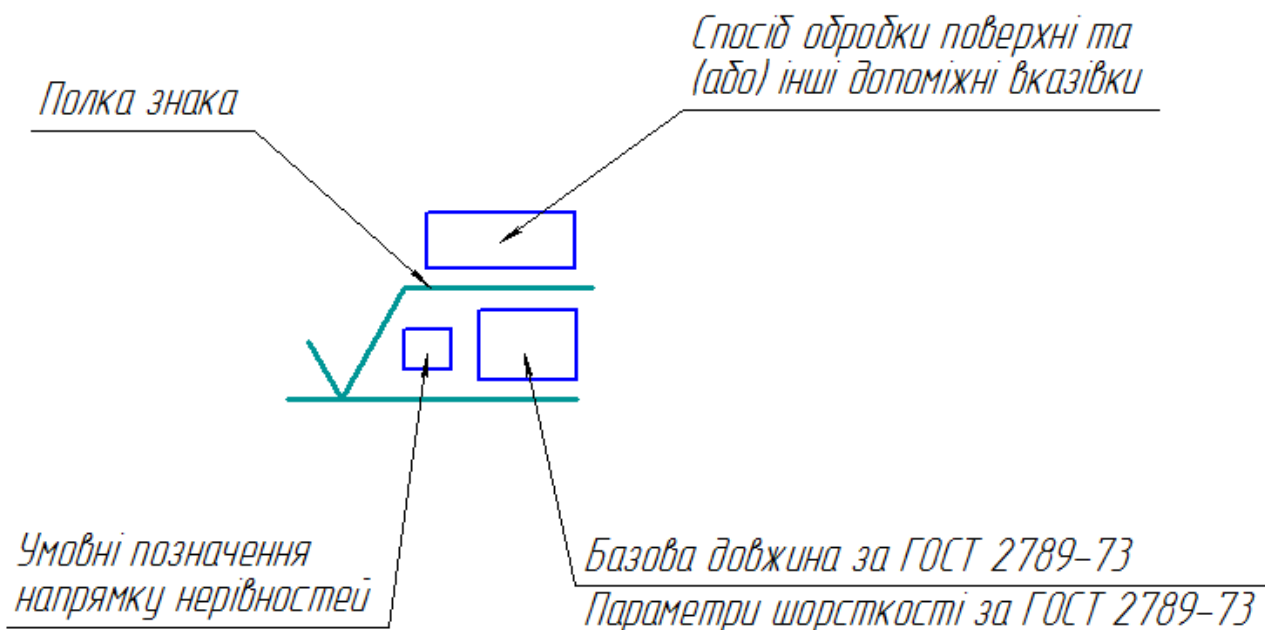
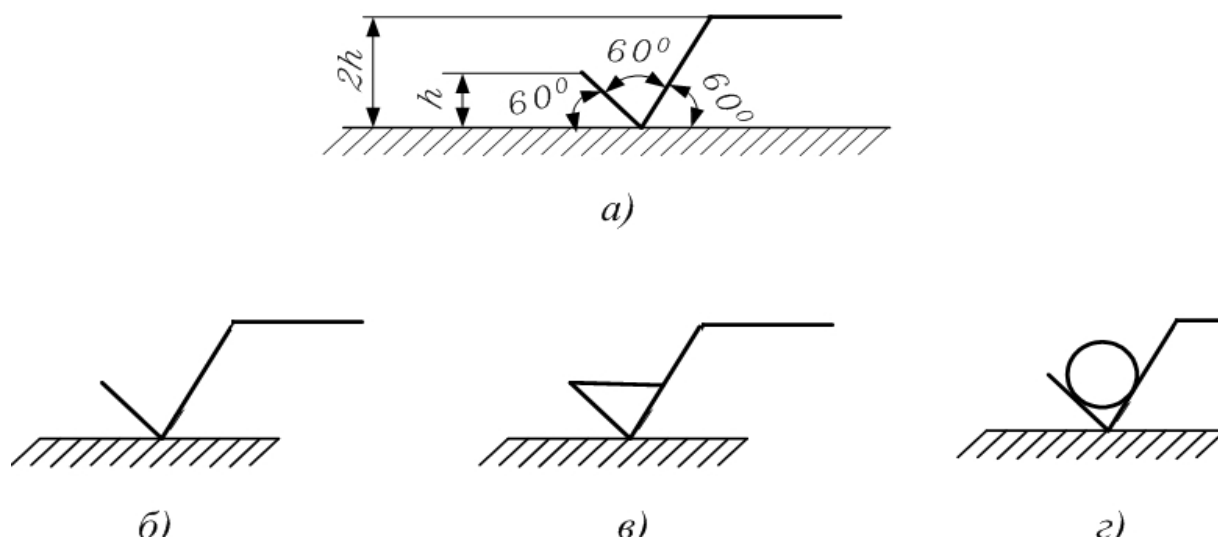


Рисунок Р.1 – Структура позначення шорсткості поверхні



а) знак шорсткості; б) утворення поверхні кресленням не регламентується;  
в) поверхня утворюється шляхом видалення шару матеріалу (токарна обробка, фрезерування, свердління, шліфування, полірування); г) поверхня утворена без видалення шару матеріалу (відливання, штампування, кування),  $h$  = висота цифр розмірних чисел

Рисунок Р.2 – Позначення шорсткості поверхонь

*Зразок оформлення відгуку наукового керівника*

**ВІДГУК**

про роботу над дипломним проектом  
здобувачу вищої освіти ІV курсу  
інженерно-енергетичного факультету  
Миколаївського Національного Аграрного Університету

**ПІБ** здобувача вищої освіти

Тема дипломного проекту: « \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_».

Короткий висновок проведеної здобувача вищої освіти роботи від керівника ДП і його рекомендація щодо захисту на публічному захисті перед ЕК виконаної проекту.

Керівник дипломного  
проекту, посада керівника \_\_\_\_\_ /П І Б керівника/  
( підпис)

# НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до виконання дипломного проекту  
для здобувачів вищої освіти денної та заочної форми навчання  
освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 208 «Агроінженерія»

Укладачі:

Д.е.н., проф. Гавриш В.І., к.т.н., доц. Марченко Д.Д.,  
к.т.н., доц. Садовий О.С., к.т.н., доц. Грубань В.А.

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2021 р. Формат 60x84/16 Тираж 100 пр.  
Папір офсетний Гарнітура \_\_\_\_\_ Ум. др.арк \_\_\_\_\_ Обл. вид. арк. \_\_\_\_\_

---

Надруковано в видавничому центрі МНАУ.

Зам. \_\_\_\_\_ Наклад \_\_\_\_\_ прим.  
54010, м. Миколаїв, вул. Г. Гонгадзе, 9.